

コンテキストアウェアなサービス提供技術

グループI4

2008MI214 沢田天馬

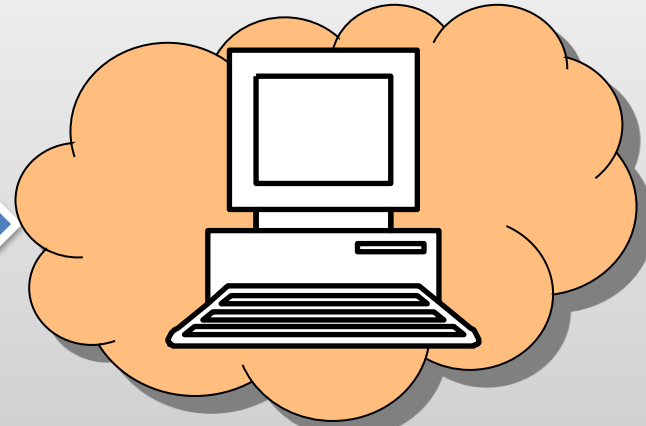
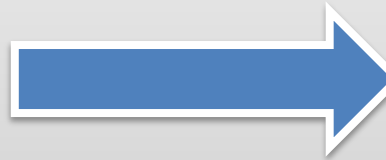
2008MI233 鈴木健太

目次

- 研究の背景
- 二つの考え
- 現実世界の問題(ルート側)
- 考えられる解決策
- 構想図
- 現実世界の問題(目的地)
- 考えられる解決策
- 構想図
- 目標にしたいこと
- 今後の課題
- 参考文献

研究の背景

ユビキタス社会



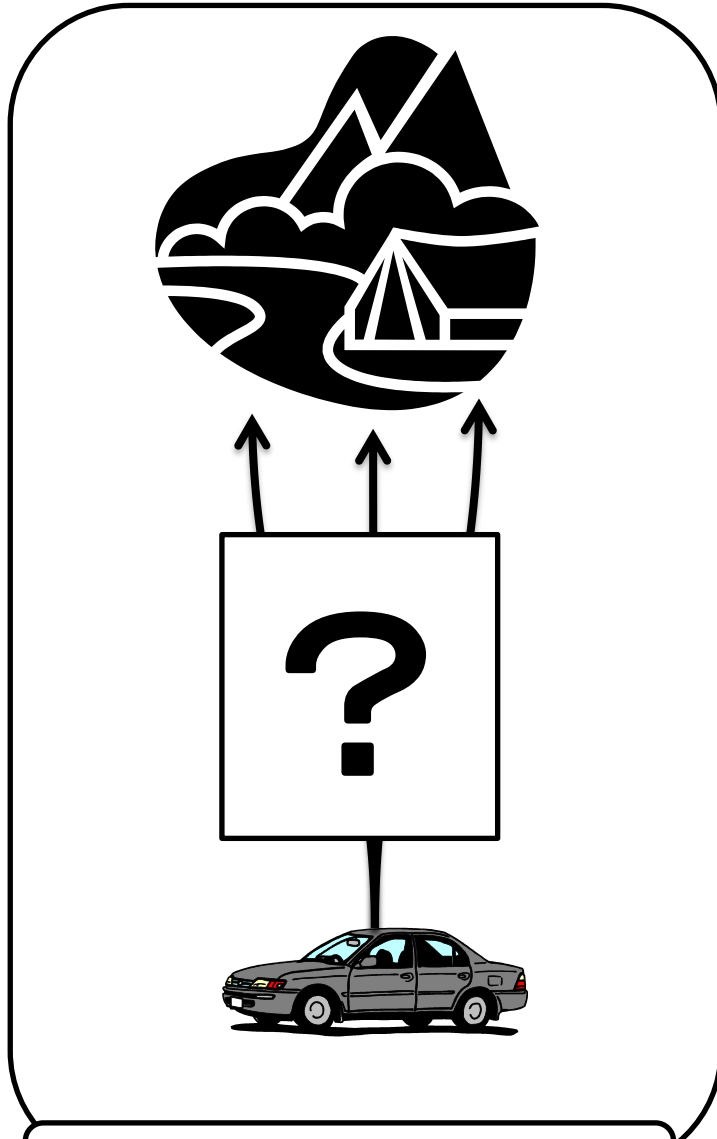
「いつでも、どこでも、だれでも」
ユーザがコンピュータの存在を意識せずサービスを受ける状況

+

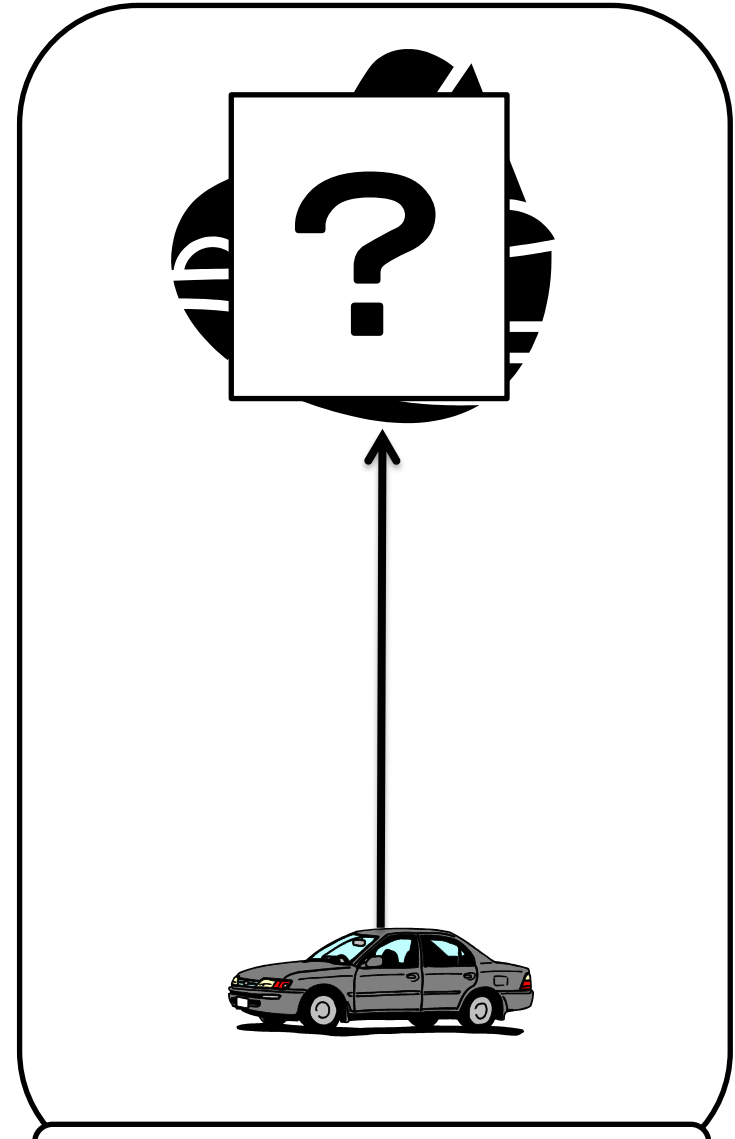
そのユーザに必要とされる情報が提供されることで実現される
アンビエント社会

アンビエント社会の実現のためには、ユーザの要求や嗜好に合わせた
サービスの提供が必要である

二つの考え



ルートを提案する研究



目的地を提案する研究

現実世界の問題(ルート側)

ナビゲーションシステムにおけるルートの提案

最短距離を判断してルートが提案される

最近では、交通渋滞の予測や曜日、時間帯、高度道路情報システムからのリアルタイムの情報を考慮した、ルートが提案される

私たちの考え

現在のナビで提案されるルートが
ユーザにとって必ずしも最適なルートではない

考えられる解決策

ユーザが必要とする情報を付加したルートが
本当に最適なルートであると考えられる

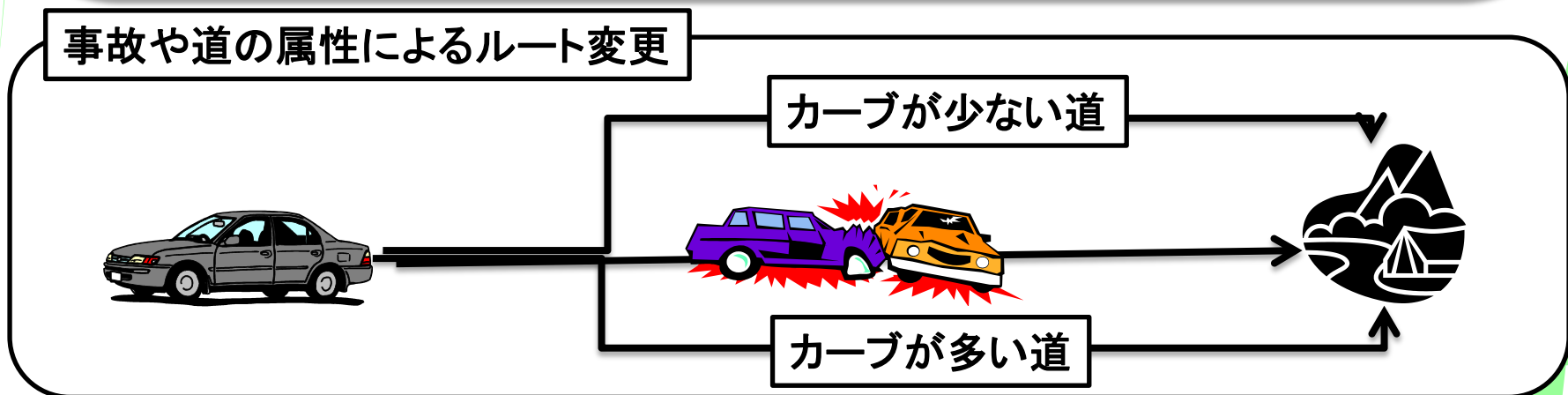
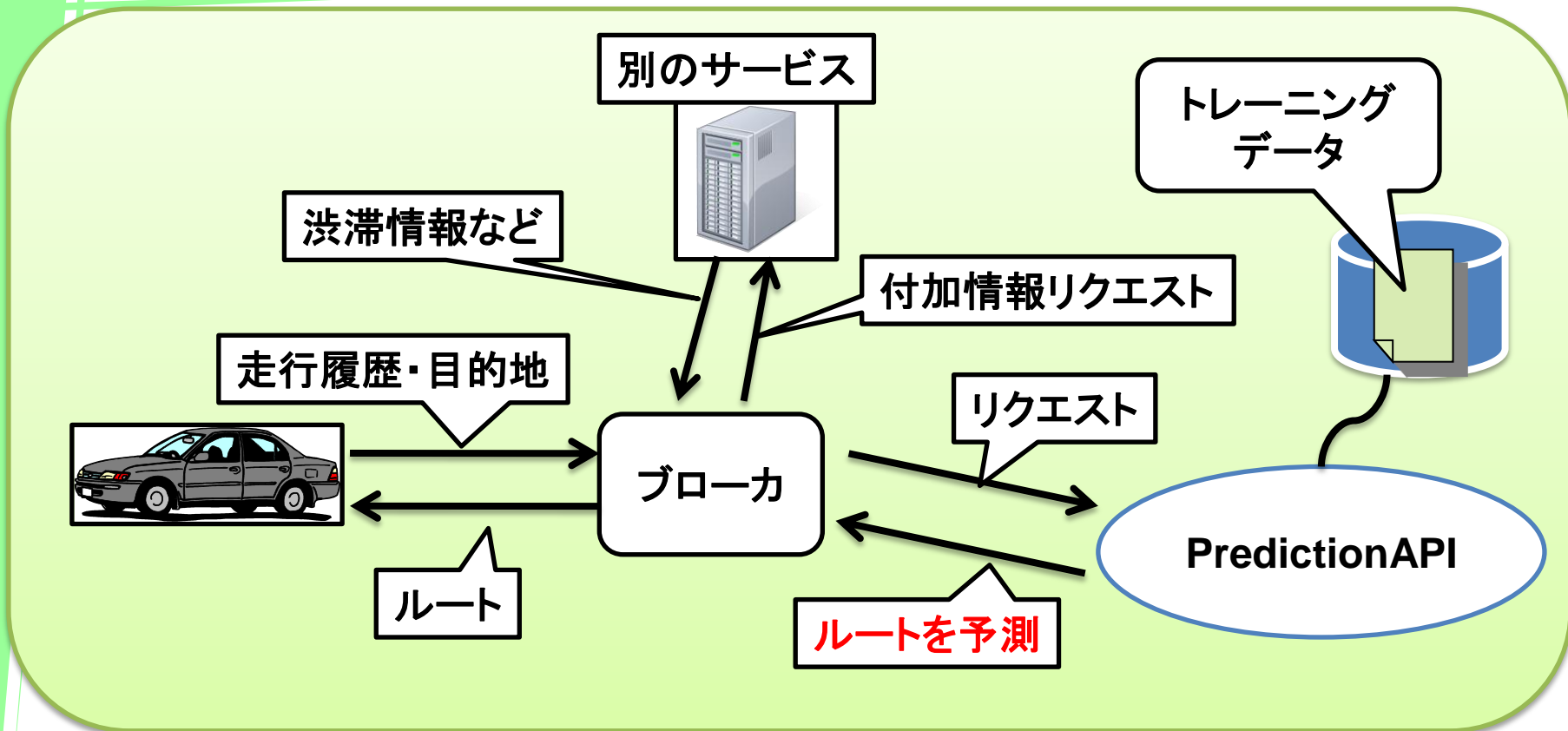
私たちの考える最適なルートの提案方法

走行履歴・天候・ユーザの要求を機械学習アルゴリズムやPrediction APIを用いることで
ユーザにとって最適なルートを提案する



天気や渋滞情報も含めた
ユーザの嗜好にあったルート



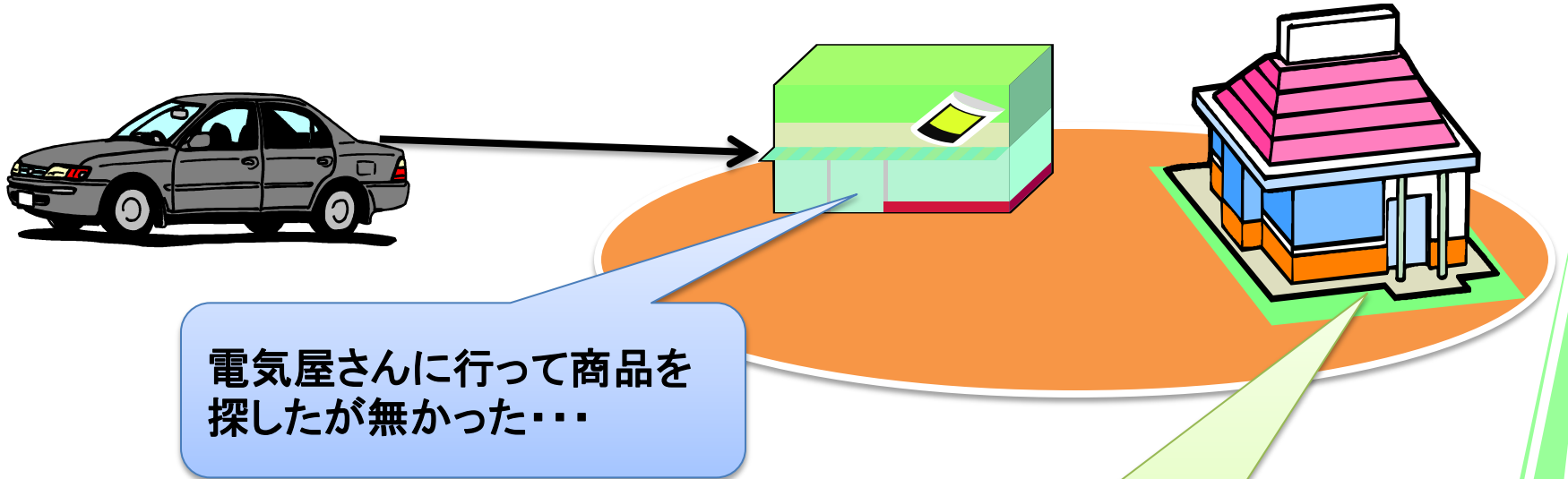


現実世界の問題(目的地)

目的地を決めて、そこまでのルートを提供する



ユーザの要求や嗜好に合わせた
目的地とルートを提案できたほうがよい



電気屋さんに行って商品を探したが無かった...

新たに別の電気屋さんを
検索する必要がある

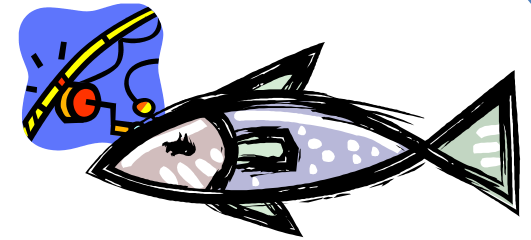
考えられる解決策

過去の目的地や走行履歴を機械学習アルゴリズムやPredictionAPIを使うことにより、ユーザの要求や嗜好に合わせた目的地を提案する

例

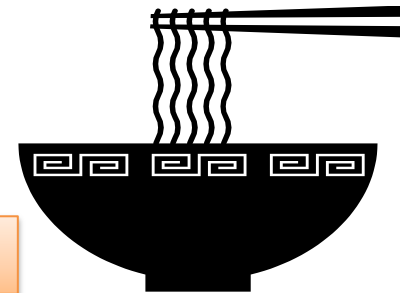
☞ 釣りによく行くユーザが出かける時

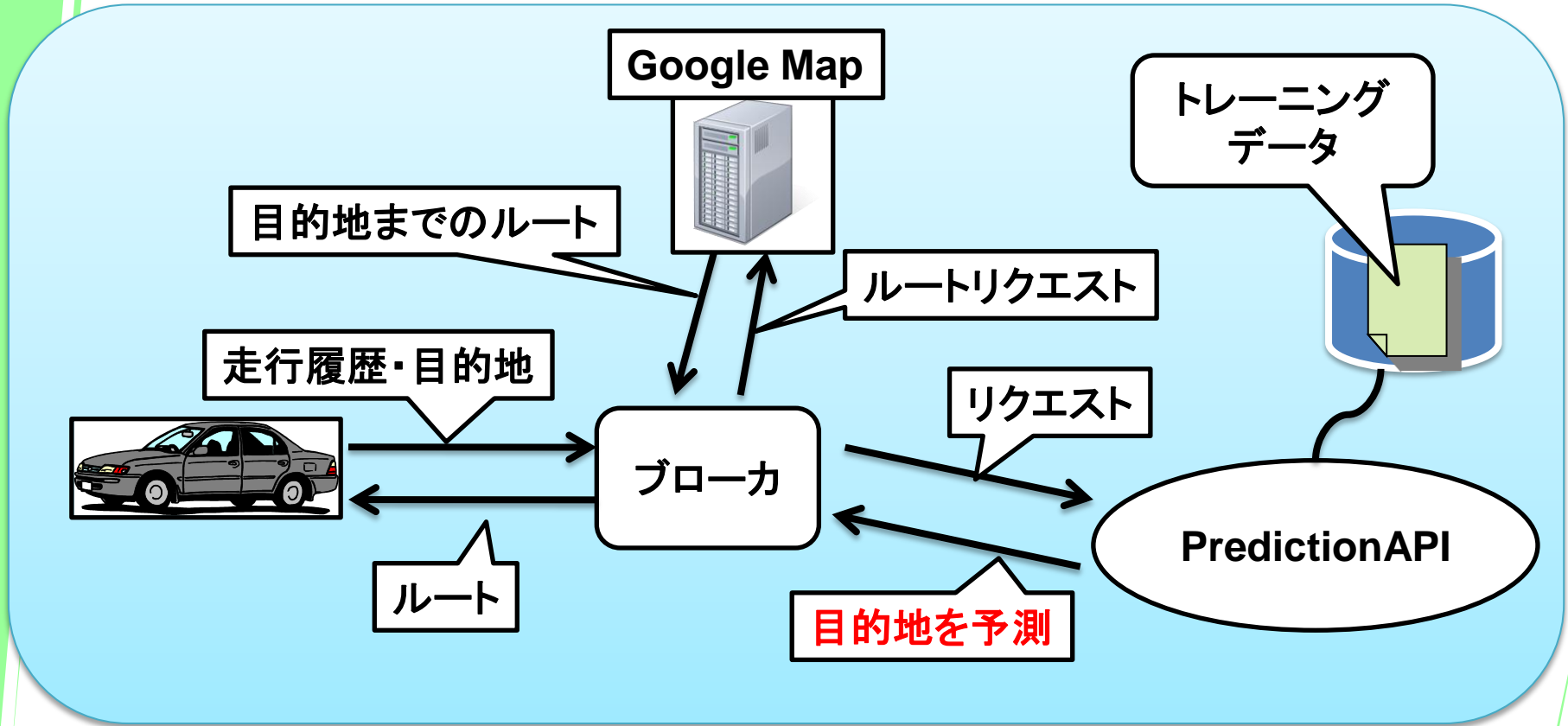
・ユーザの目的地周辺にある釣りスポットを提案



☞ ラーメンが好きなユーザがお気に入りのラーメン屋に行く時

・お気に入りのラーメン屋の周辺にある他のラーメン屋さんも提案





ユーザの嗜好に合わせた目的地の提案

嗜好をもとにした好きそうな目的地



ルートはGoogleMapを利用して作成



目標にしたいこと

ユーザの嗜好にあった

目的地を提案する

ルートを提案する

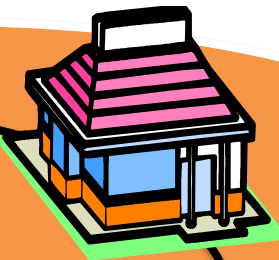
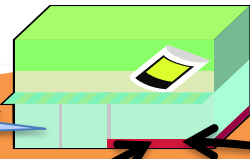
この二つを満たすことができたらいいと思っている

ユーザの嗜好に合わせた
目的地の提案

運転が苦手な人向けに車が少ないルート

最短時間で目的地を目指すルート

別の目的地を提案そこに寄るルート



ここにリアルタイムな情報によるルート変更やユーザが好むルートをあらかじめ提案することができればさらによいと考えている

今後の課題

リアルタイムな情報の利用、
PredictionAPIが
ルートを提案することが
難しいのではないか

ルート自体の変更は難しいかも知れない

しかし

ルート変更の実用性は高いと考えられる

ルートを提案することに、GoogleMapなどが用いれないか、そして、利用するためには
その仕組みについて深く知る必要がある

どういうPredictionをどういうデータをもとに行うか

PredictionAPIにこだわっているが、Predictionを行えるものが
他にないか、ルートをPredictionすることに適したものがないかの検討



参考文献

IT用語辞典 <http://e-words.jp/>

カーナビ入門 <http://www.intro-carnavi.com/shikumi/>